

(12) DEMANDE INTERNATIONALE PUBLIÉE EN VERTU DU TRAITÉ DE COOPÉRATION  
EN MATIÈRE DE BREVETS (PCT)

(19) Organisation Mondiale de la Propriété  
Intellectuelle  
Bureau international



(43) Date de la publication internationale  
18 septembre 2003 (18.09.2003)

PCT

(10) Numéro de publication internationale  
**WO 2003/076200 A1**

(51) Classification internationale des brevets<sup>7</sup> : B41J 13/12,  
B65H 1/06, B41J 13/00

Yves [FR/FR]; 258, avenue des Séquoias, F-44300 Nantes  
(FR). GODARD, Didier [FR/FR]; 242, rue du Dauphin,  
F-44370 Varades (FR).

(21) Numéro de la demande internationale :  
PCT/FR2002/000883

(74) Mandataire : MAILLET, Alain; Cabinet Le Guen &  
Maillet, 5, place Newquay, Boîte Postale 70250, F-35802  
Dinard Cedex (FR).

(22) Date de dépôt international : 12 mars 2002 (12.03.2002)

(25) Langue de dépôt : français

(81) États désignés (national) : AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ,  
BA, BB, BG, BR, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ,  
DE, DK, DM, DZ, EC, EE, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM,  
HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK,  
LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX,  
MZ, NO, NZ, OM, PH, PL, PT, RO, RU, SD, SE, SG, SI,  
SK, SL, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VN,  
YU, ZA, ZM, ZW.

(26) Langue de publication : français

(71) Déposant (pour tous les États désignés sauf US) : EVOLIS  
CARD PRINTER SA [FR/FR]; 17, rue de la Claie, Z.I.  
Angers-Beaucouzé, F-49070 Beaucouze (FR).

(84) États désignés (régional) : brevet ARIPO (GH, GM, KE,  
LS, MW, MZ, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), brevet

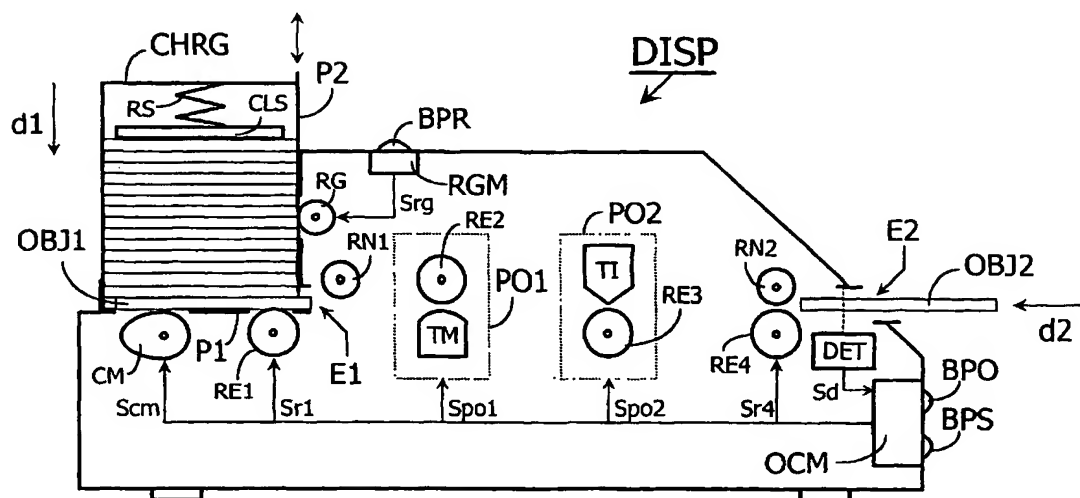
(72) Inventeurs; et

(75) Inventeurs/Déposants (pour US seulement) : LIATARD,

[Suite sur la page suivante]

(54) Title: DEVICE FOR SURFACE TREATMENT OF OBJECTS WITH REDUCED SIZE AND IMPROVED ERGONOMICS

(54) Titre : DISPOSITIF DE TRAITEMENT DE SURFACE D'OBJETS A ENCOMBREMENT REDUIT ET ERGONOMIE  
AMELIOREE



(57) Abstract: The invention relates to a device (DISP) for treating at least one surface of an object with a first input (E1) for the objects (OBJ1) coming from a magazine (CHRG) containing a plurality of said objects and comprising at least one operating system with an input for accepting objects from the first input (E1) of the device (DISP). According to the invention, the device has a second input (E2) for accepting objects (OBJ2) individually provided by a user of the device (DISP), each operating system being capable of accepting objects (OBJ2) inserted through said second input (E2). The invention permits several types of treatment on different surfaces to be carried out in series or step by step, by means of a device which can be produced in a more compact form than conventional devices.

[Suite sur la page suivante]



eurasien (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), brevet européen (AT, BE, CH, CY, DE, DK, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE, TR), brevet OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

**Publiée :**

— avec rapport de recherche internationale

— avec revendications modifiées et déclaration

**Date de publication des revendications modifiées et de la déclaration:**

27 mai 2004

*En ce qui concerne les codes à deux lettres et autres abréviations, se référer aux "Notes explicatives relatives aux codes et abréviations" figurant au début de chaque numéro ordinaire de la Gazette du PCT.*

**(57) Abrégé :** La présente invention concerne un dispositif (DISP) de traitement d'au moins une surface d'un objet, présentant une première entrée (E1) pour recevoir des objets (OBJ1) en provenance d'un chargeur (CHRG) destiné à contenir une pluralité de tels objets, et incluant au moins une chaîne opératoire présentant une entrée destinée à recevoir des objets depuis la première entrée (E1) du dispositif (DISP). Le dispositif selon l'invention présente une deuxième entrée (E2) pour recevoir des objets (OBJ2) fournis individuellement par un utilisateur du dispositif (DISP), chaque chaîne opératoire étant apte à recevoir des objets (OBJ2) insérés au travers de ladite deuxième entrée (E2). L'invention permet d'exécuter en série ou au coup par coup plusieurs types de traitements de surface différents, au moyen d'un dispositif qui peut en outre être réalisé sous une forme plus compacte que les dispositifs connus.

**REVENDEICATIONS MODIFIEES**

[reçues par le Bureau international le 03 février 2003 (03.02.03);  
révendication 1 nouvelle, revendications 2 à 8 renumérotées 1-14 (3 pages)]

1) Dispositif de traitement d'au moins une surface d'un objet, présentant une première entrée pour recevoir des objets en provenance d'un chargeur destiné à contenir une pluralité de tels objets, une deuxième entrée, distincte de la première entrée, pour recevoir des objets fournis individuellement par un utilisateur du  
5 dispositif, et incluant au moins une chaîne opératoire présentant une entrée destinée à recevoir des objets depuis la première et la deuxième entrée du dispositif, chaque chaîne opératoire incluant au moins un poste opératoire apte à exercer une action sur une surface dudit objet, dispositif caractérisé en ce que les première et deuxième entrées du dispositif sont situées de part et d'autre de la chaîne opératoire, le dispositif  
10 étant muni de moyens d'acheminement pour acheminer vers l'entrée de la chaîne opératoire un objet introduit dans le dispositif par sa deuxième entrée.

2) Dispositif de traitement selon la revendication 1, caractérisé en ce qu'il inclut une unique chaîne opératoire incluant une succession de postes opératoires.

3) Dispositif de traitement selon l'une des revendications 1 ou 2, caractérisé en  
15 ce que l'action qu'au moins un poste opératoire est apte à exercer peut être préalablement inhibée ou autorisée par programmation.

4) Dispositif de traitement selon l'une des revendications 1 à 3, caractérisé en ce que, la chaîne opératoire étant munie de moyens d'entraînement permettant de déplacer les objets depuis son entrée vers une sortie de ladite chaîne opératoire, lesdits  
20 moyens d'entraînement sont aptes à être configurés dans un mode de fonctionnement inverse dans lequel ils permettent de déplacer les objets depuis la sortie vers l'entrée de la chaîne opératoire, et en ce que la deuxième entrée du dispositif est disposée en vis-à-vis de ladite sortie de la chaîne opératoire, les moyens d'acheminement étant formés par lesdits moyens d'entraînement configurés en mode de fonctionnement  
25 inverse.

5) Dispositif de traitement selon l'une des revendications 1 à 4, caractérisé en ce que, le chargeur étant muni d'une première paroi destinée à empêcher un mouvement selon une première direction des objets contenus dans le chargeur, et d'une deuxième

paroi destinée à empêcher un mouvement desdits objets selon une deuxième direction perpendiculaire à la première direction, les première et deuxième parois présentant des extrémités qui sont séparées par une ouverture destinée à être traversée par un objet, au moins une partie de ladite deuxième paroi du chargeur est mobile, le dispositif de traitement étant muni de moyens de déplacement pour piloter un déplacement de ladite partie mobile de la deuxième paroi autorisant un réglage de la taille de ladite ouverture.

6) Dispositif de traitement selon l'une des revendications 1 à 4, caractérisé en ce que, le chargeur étant muni d'une première paroi destinée à empêcher un mouvement selon une première direction des objets contenus dans le chargeur, et d'une deuxième paroi destinée à empêcher un mouvement desdits objets selon une deuxième direction perpendiculaire à la première direction, les première et deuxième parois présentant des extrémités qui sont séparées par une ouverture destinée à être traversée par un objet, le chargeur inclut un coulisseau apte à se déplacer le long de la deuxième paroi dans la première direction sous l'effet d'une force produite par un élément élastique, les objets contenus dans le chargeur étant destinés à être disposés entre ledit coulisseau et la première paroi, le chargeur incluant en outre des moyens de régulation destinés à maintenir sensiblement constante la force exercée sur celui des objets contenus dans le chargeur qui est le plus proche de la première paroi.

7) Dispositif de traitement selon la revendication 6, caractérisé en ce que les moyens de régulation incluent un ressort disposé parallèlement à la deuxième direction et relié à une première et une deuxième articulation respectivement aménagées entre des première et deuxième tiges, d'une part, et des troisième et quatrième tiges, d'autre part, des extrémités des première et deuxième tiges étant reliées par des liaisons pivot à des première et deuxième glissières respectivement aménagées dans le chargeur et le coulisseau, des extrémités des troisième et quatrième tiges étant reliées par des liaisons pivot à des points fixes respectivement aménagés dans le chargeur et le coulisseau.

8) Dispositif de traitement selon l'une des revendications 1 à 4, caractérisé en ce que, le chargeur étant muni d'une première paroi destinée à empêcher un mouvement

selon une première direction des objets contenus dans le chargeur, le dispositif inclut en outre des moyens d'écartement destinés à déplacer dans la première direction celui des objets contenus dans le chargeur qui est le plus proche de la première paroi afin de l'écarter de ladite première paroi pour ménager entre ledit objet et ladite première

5 paroi un espace de stockage apte à recevoir au moins partiellement un objet en provenance de la chaîne opératoire.

**Déclaration selon l'Art.19.1)**  
**concernant la**  
**demande internationale de brevet n° PCT/FR02/00883**  
**déposée le 12/03/2002**  
**au nom de la société EVOLIS CARD PRINTER SA**

Dans le rapport de recherche international, l'Examineur chargé de la recherche cite deux documents dont le document DE-A-37 04 059 qu'il a jugé pertinent.

Le document DE-A-37 04 059 décrit un dispositif permettant d'appliquer des informations sur des supports de données en forme de feuille, du type fiches ou similaires. Ce dispositif comporte une glissière pour le transport des supports de données le long des différents postes, dont un poste d'impression par transfert thermique. Le dispositif comporte par ailleurs deux entrées situées d'un même côté de l'appareil et permettant d'amener chaque support de données respectivement à l'aide d'un chargeur muni d'un dispositif d'extraction ou individuellement par la main d'un utilisateur. Ce document n'est pas pertinent à l'encontre de l'invention.

Le document US-A-4 021 032 décrit un dispositif permettant le chargement individuel d'articles plats et empilés tel que des cartes ou similaires comprenant des moyens pour engager par friction et entraîner une carte, des moyens pour retenir les cartes dans le tas de cartes et des moyens pour incliner le tas de cartes de manière faire porter le poids des cartes sur les moyens d'entraînement. Ce document n'est pas pertinent à l'encontre de l'invention.

L'objet de la nouvelle revendication 1 n'étant ni décrit ni suggéré par aucun des documents précités, cette revendication est nouvelle et implique une activité inventive.

*A fortiori*, les revendications dépendantes 2 à 8 sont également valables.